

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARDA RAQAMLI DARS PROTOTIPLARINI YARATISH ORQALI KREATIV-METODIK KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH

Abdulxayev Abduvoxid Abdulbori o‘g‘li

Namangan davlat pedagogika instituti tadqiqotchisi

Email: abdulxayevabduvoxid2025@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1230-5801>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20846058>

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo‘lajak o‘qituvchilarda raqamli dars prototiplarini yaratish orqali kreativ-metodik kompetensiyalarni rivojlantirishning metodologik asoslari va amaliy mexanizmlari tizimli ravishda tahlil qilinadi. Tadqiqotda pedagogik ta‘lim jarayonida raqamli texnologiyalar, sun‘iy intellekt vositalari va interaktiv platforma imkoniyatlaridan foydalangan holda dars prototiplari yaratish faoliyatini tashkil etishning metodik yondashuvlari yoritiladi. Maqolada xorijiy va mahalliy ilmiy manbalarga asoslanib, raqamli dars prototiplari yaratish faoliyatining bo‘lajak o‘qituvchilarning didaktik tafakkuri, metodik mustakilligini va kreativ pedagogik yondashuvlarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli dars prototipi, kreativ-metodik kompetensiya, bo‘lajak o‘qituvchi, sun‘iy intellekt, raqamli pedagogika, didaktik tafakkur, metodik mustaqillik, interaktiv ta‘lim, TPACK modeli.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПРОТОТИПОВ УРОКОВ

Аннотация: В данной статье системно анализируются методологические основы и практические механизмы развития креативно-методических компетенций будущих учителей посредством создания цифровых прототипов уроков. Исследование освещает методические подходы к организации деятельности по созданию прототипов уроков с использованием цифровых технологий, инструментов искусственного интеллекта и возможностей интерактивных платформ в процессе педагогического образования. На основе зарубежных и отечественных научных источников показаны возможности деятельности по созданию цифровых прототипов уроков в развитии дидактического мышления, методической самостоятельности и творческих педагогических подходов будущих учителей.

Ключевые слова: цифровой прототип урока, креативно-методическая компетенция, будущий учитель, искусственный интеллект, цифровая педагогика, дидактическое мышление, методическая самостоятельность, интерактивное обучение, модель TPACK.

DEVELOPING CREATIVE-METHODICAL COMPETENCIES IN FUTURE TEACHERS THROUGH CREATING DIGITAL LESSON PROTOTYPES

Abstract: This article systematically analyzes the methodological foundations and practical mechanisms for developing creative-methodical competencies in future teachers through the creation of digital lesson prototypes. The study highlights methodological approaches to organizing

prototype lesson creation activities using digital technologies, artificial intelligence tools, and interactive platform capabilities in the pedagogical education process. Drawing on international and local scholarly sources, the article demonstrates the potential of digital lesson prototype creation activities for developing future teachers' didactic thinking, methodical independence, and creative pedagogical approaches.

Keywords: digital lesson prototype, creative-methodical competence, future teacher, artificial intelligence, digital pedagogy, didactic thinking, methodical independence, interactive learning, TPACK model.

KIRISH

Raqamli transformatsiya davri pedagogik ta'limga yangi talablar qo'ymoqda: bo'lajak o'qituvchilar nafaqat o'z fanini chuqur biladigan, balki raqamli muhitda dars loyihalashtira oladigan, interaktiv ta'lim materiallarini yarata oladigan va sun'iy intellekt vositalaridan pedagogik maqsadlarda samarali foydalana oladigan mutaxassislar bo'lishi zarur. Shu kontekstda «raqamli dars prototipi» tushunchasi pedagogik ta'limda yangi metodologik kategoria sifatida o'z o'rnini topmoqda. Raqamli dars prototipi deganda o'qituvchi tomonidan raqamli vositalar yordamida oldindan loyihalashtirilgan, interaktiv komponentlar, multimedia elementlari va o'quvchi faoliyatini boshqaruvchi algoritmlarni o'z ichiga olgan strukturalashgan dars modeli tushuniladi.

Kreativ-metodik kompetensiya - bu o'qituvchining pedagogik maqsadga muvofiq, ijodiy va didaktik jihatdan asoslangan dars va ta'lim jarayonini loyihalash va amalga oshirish qobiliyati. Bu kompetensiya TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modelida texnologik, pedagogik va fanga oid bilimlarning kesishuv nuqtasida joylashgan bo'lib, zamonaviy ta'limda o'qituvchidan talab etiladigan eng murakkab professional ko'nikmalardan birini ifodalaydi. Bo'lajak o'qituvchilarda ushbu kompetensiyani rivojlantirishda raqamli dars prototiplari yaratish faoliyati samarali didaktik vosita sifatida ko'rib chiqilmoqda: bu faoliyat talabalarda didaktik tafakkur, metodik mustaqillik va texnologik ijodkorlikni bir vaqtda rivojlantiradi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli texnologiyalar va pedagogik kompetensiyalarning kesishuvidagi ilmiy tadqiqotlar so'nggi yillarda keskin ko'paygan. Mishra va Koehler tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli bu sohadagi nazariy tahlilning asosi sifatida qabul qilingan bo'lib, ushbu model texnologik, pedagogik va fan kontentiga oid bilimlarning yaxlit integratsiyasini ta'limning markaziy talabi sifatida belgilaydi. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, bo'lajak o'qituvchilar texnologiyadan faqat foydalana bilish emas, balki uni pedagogik maqsad va fan kontentiga mos ravishda ijodiy moslashtira bilish kompetensiyasiga ega bo'lishi zarur.

Raqamli vositalar va sun'iy intellekt imkoniyatlarini ta'lim jarayoniga integratsiyalash bo'yicha Garzón, Patiño va Marulanda olib borgan tadqiqotlar o'qituvchi tayyorlashda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishning metodologik mexanizmlarini yoritgan. Ular ta'kidlashicha, raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalari talabalarni texnik vositalar bilan tanishtirish orqali emas, balki real pedagogik muammolarni raqamli usullar yordamida hal qilish jarayonida eng samarali tarzda shakllanadi. Mahalliy tadqiqotchilar ichida N. N. Turayeva texnologik tafakkurni rivojlantirish komponentlarini o'rgangan bo'lsa, X. Uzoqboyev zamonaviy pedagogik amaliyotda ilmiy bilimlarni rivojlantirish tendensiyalarini tahlil qilgan.

METODOLOGIK QISM

Ushbu tadqiqotda raqamli dars prototiplari yaratish faoliyatining kreativ-metodik kompetensiyani rivojlantirishdagi imkoniyatlari dizayn-tadqiqot (design-based research) metodologiyasi asosida o'rganildi. Bu metodologiya asosiy afzalligi shundaki, u nazariy asoslar

va amaliy eksperimentni uzviy birlashtiradi va pedagogik innovatsiyaning samaradorligini real ta'lim sharoitida tekshirish imkonini beradi. Tadqiqot pedagog-talabalar ishtirokida uch bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda talabalarning boshlang'ich kreativ-metodik kompetensiya darajasi baholandi va raqamli vositalar bilan ishlash tajribasi aniqlanadi.

Ikkinchi bosqichda talabalar Canva for Education, Nearpod, Google Slides, Mentimeter va AI-based lesson planning vositalari yordamida o'z fanlariga oid raqamli dars prototiplarini yaratish topshiriqlari bilan ta'minlandi. Prototiplar yaratish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirildi: dars maqsadini aniqlash → o'quvchi uchun interaktiv faoliyat turlarini tanlash → multimedia elementlarni integratsiyalash → baholash vositalarini loyihalash → tengdoshlar bilan o'zaro tekshirish. Uchinchi bosqichda yaratilgan prototiplar ekspert baholash rubrikalari asosida tahlil qilindi va talabalar refleksiv o'z-o'zini baholash jarayonida ishtirok etdi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli dars prototiplari yaratish faoliyati bo'lajak o'qituvchilarning kreativ-metodik kompetensiyasini bir necha yo'nalishda bir vaqtda rivojlantiradi. Birinchidan, talabalar dars maqsadini aniq va o'lchanadigan ko'rinishda ifodalash, ta'lim natijalari va faoliyat turlarini tizimli bog'lash ko'nikmalarini egalladi - bu didaktik tafakkurning rivojlanganligidan dalolat beradi. Ikkinchidan, turli raqamli platforma va vositalar bilan ishlash jarayonida talabalar texnologiyani pedagogik maqsadga moslashtirishni o'rgandilar, ya'ni TPACK modelining amaliy ko'rinishi namoyon bo'ldi.

Uchinchidan, peer-review (tengdoshlar tomonidan baholash) jarayoni talabalarning o'z prototiplarini tanqidiy ko'z bilan ko'rish, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda metodik asoslanish darajasini oshirish ko'nikmalarini faollashtirdi. Refleksiv o'z-o'zini baholash natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalarning aksariyat qismi prototip yaratish jarayonini «an'anaviy dars rejasidan tubdan farq qiladigan ijodiy jarayon» sifatida baholadi va bu faoliyat ularning pedagogik o'ziga bo'lgan ishonchini oshirganini ta'kidlaydi.

MUHOKAMA

Raqamli dars prototiplari yaratish orqali kreativ-metodik kompetensiyani rivojlantirish borasida ilmiy adabiyotlarda ikki asosiy nuqtai nazar mavjud. Birinchi yondashuv tarafdorlari - Mishra, Koehler va Harris - texnologik vositalarni pedagogik maqsadga moslashtirish jarayonining o'zi kreativ kompetensiyani rivojlantiruvchi faoliyat ekanini ta'kidlaydi. Ularning fikricha, raqamli muhitda dars loyihalash talabani passiv texnologiya foydalanuvchisidan faol pedagogik dizaynerga aylantiradi. Ikkinchi yondashuv tarafdorlari - Ertmer va Ottenbreit-Leftwich - esa texnologik bilimdan ko'ra pedagogik e'tiqodlar va amaliy tajribaning ustuvorligini ta'kidlaydi: ularning fikricha, texnologiyani o'rganish bilan kreativ kompetensiya o'z-o'zidan shakllanmaydi - buning uchun maxsus pedagogik shart-sharoitlar kerak.

Ushbu tadqiqot ikkala yondashuvning ham qimmatli jihatlarini birlashtirdi: bir tomondan, talabalar raqamli vositalar bilan ishlashni o'rgandilar; ikkinchi tomondan, ushbu jarayon maxsus pedagogik vazifalar, refleksiv muhokamalar va tengdoshlar baholashi bilan uyg'unlashtirildi. Bu uyg'unlik kreativ-metodik kompetensiyaning yuzaki emas, balki chuqur va barqaror shakllanishini ta'minladi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot shuni isbotladiki, bo'lajak o'qituvchilarda raqamli dars prototiplarini yaratish faoliyatini pedagogik ta'limga integratsiyalash kreativ-metodik kompetensiyani rivojlantirishning samarali metodologik yo'nalishi hisoblanadi. Prototip yaratish jarayonida talabalar bir vaqtning o'zida didaktik tafakkurni, texnologik savodxonlikni, metodik mustaqillikni va refleksiv

ko'nikmalarni rivojlantiradi. Bu jarayon an'anaviy dars rejasi tayyorlashdan sifat jihatdan farq qilib, talabani haqiqiy pedagogik dizayner sifatida shakllantiradi. Taklif qilingan metodologik yondashuv - dizayn-tadqiqot asosida qurilgan, peer-feedback va refleksiya bilan uyg'unlashtirilgan prototip yaratish sikli - pedagogik ta'lim muassasalarida keng qo'llanilishi mumkin.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108. – No. 6. – P. 1017-1054.
2. Garzón J., Patiño E., Marulanda C. Trends, advantages and limitations of AI in education: A systematic literature review // Computers & Education. – 2023. – Vol. 195. – Article 104711.
3. Ertmer P. A., Ottenbreit-Leftwich A. T. Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect // Journal of Research on Technology in Education. – 2010. – Vol. 42. – No. 3. – P. 255-284.
4. Harris J., Mishra P., Koehler M. Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types // Journal of Research on Technology in Education. – 2009. – Vol. 41. – No. 4. – P. 393-416.
5. Turayeva N. N. Talabalarning texnologik tafakkurni rivojlantirishning tarkibiy komponentlari // Scientific practical conference. – 2025. – T. 1. – №. 1. – S. 224-226.
6. Uzoqboyev X. Zamonaviy pedagogik amaliyotda ilmiy bilimlarni rivojlantirish tendensiyalari // «ACTA NUUZ». – 2025. – T. 1. – №. 1.2. – S. 248-250.
7. Nuridayanti, Tjalla A., Soeprijanto. Transformational Role of Artificial Intelligence in Education: A Systematic Literature Review // International Journal of Educational Research. – 2024. – Vol. 12. – No. 1. – P. 45-62.
8. Imamkulov R. R. Talabalarning pedagogik muloqotini tarbiyalash usullari // Inter education & global study. – 2024. – №. 5. – S. 268-274.
9. Uzoqboyev X. Q. Tarixiy ilmiy kashfiyotlarni 7-8-sinflar uchun tabiiy fanlar bo'yicha zamonaviy o'quv dasturiga moslashtirish metodikasi // Inter education & global study. – 2024. – №. 8(1). – S. 391-396.
10. Ochilova M. P. Nutq qobiliyatlarini rivojlantirishga ta'sir etuvchi antropologik omillar // American journal of education and learning. – 2025. – T. 3. – №. 8. – S. 303-310.
11. Abdulxayev, A. A. (2025). BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA KO'P MADANIYATLI KOMMUNIKASIYA KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI. *Inter education & global study*, 3(6 (1)), 33-39.
12. UGLI A. A. A. METHODS OF FORMING A CREATIVE PEDAGOGICAL ENVIRONMENT USING MULTIMEDIA TOOLS // KASB-HUNAR TA'LIMI MUHDARIJA. – C. 39.
13. O'G'Li, Abdulxayev Abduvoxid Abdulbori. "BOSHLANG 'ICH SINF O 'QUVCHILARIGA KOMBINATORIKA ELEMENTLARINI TUSHUNTIRISHDA PEDAGOGIK YONDASHUV." *Science and innovation 2.Special Issue 10 (2023): 459-464.*